

# Algoritma dan pemrograman metode bifaktorisasi dalam mencari solusi sistem persamaan linier

Muttaqin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180460&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Tugas akhir ini membahas mengenai Algoritma dan Pemrograman Metode Bifaktorisasi yang merupakan salah satu metode langsung dalam mencari penyelesaian sistem persamaan linier  $Ax = b$ . Dalam Metode Bifaktorisasi Matriks  $A$  difaktorkan menjadi dua buah matriks, yaitu matriks kiri dan matriks kanan. Matriks kiri adalah matriks segitiga bawah  $L$  dan matriks kanan adalah matriks segitiga atas  $R$  dengan diagonal 1 sehingga  $L A R = I$ . Matriks invers  $A$  dapat dicari sebagai perkalian antara  $R$  dan  $L$  sehingga  $A^{-1} = R L$  sedangkan  $x$  dapat dicari dengan persamaan  $x = A^{-1} b$ . Algoritma dan Pemrograman yang dibuat adalah yang mempunyai storage dan kecepatan yang optimal dengan stabilitas numerik yang terjaga. Diasumsikan dalam hal ini matriks  $A$  sparse dan simetris definit positif.